Gedruckt mit Unterstützung aus dem Jerome und Margaret Stonborough-Fonds

Beiträge zur Geologie von Korsika

Von

Leopold Kober

(Vorgelegt in der Sitzung am 24. Mai 1928)

Einleitung.

In Fortsetzung meiner Studien über das westliche alpine Orogen konnte ich dank der Unterstützung der Akademie der Wissenschaften in Wien und des Bundesministeriums für Unterricht an den Exkursionen teilnehmen, die die Herren P. Termier und E. Maury in diesem Frühjahre in Korsika führten.

Bekanntlich ist gerade Korsika in der letzten Zeit der Gegenstand recht verschiedenartiger tektonischer Auslegung gewesen. Man denke an die Synthesen von Sueß, Termier, Argand, Steinmann, Kober, Staub, Stille, Kossmat u. a.

Die Exkursionen, an denen die Herren Steinmann, Staub, Tilmann, Raguin teilnahmen, hatten den Zweck, das »korsische Problem« aufzuklären.

Dieser Zweck ist, glaube ich, vollständig erreicht worden. Alle Beobachtungen ergaben, daß Korsika alpines Deckenland mit Bewegung nach Westen ist. Damit ist zugleich wieder die alte Auffassung von Termier vom Jahre 1907 bestätigt, die aber ganz in Vergessenheit gekommen war.

Termier erkannte damals bereits, daß der Apennin Deckenland sei, dessen Bewegung gegen Osten gehe. Termier sagte damals, ich zitiere hier nach Hollande:

»Il passe donc, entre la Corse et l'île d'Elba, un axe d'éventail jusqu ici insoupçonné, séparant les nappes alpines, qui ont marché vers l'ouest, des nappes apennines, qui ont marché vers l'est.«

Diese Worte sind deswegen von grundlegender Bedeutung, weil hier zum ersten Male die Zweiseitigkeit des alpinen Orogens in diesem Gebiete ausgesprochen ist, die ich 1911 als allgemeines Gesetz darzulegen versuchte.

So kommen wir auch hier auf Grund alter und neuer Beobachtungen zum gleichen Ergebnis und können damit auch zeigen, daß alle anderen Auffassungen, die Korsika als Zwischengebirge betrachten, oder die die Alpen als Rückfaltungen über den Apennin bezeichnen, nicht mehr haltbar sind.

Sie müssen dem Orogengesetz weichen.

Ich gebe nun im folgenden kurz meine Beobachtungen wieder, die ich auf der Strecke von Bastia bis Corte unter der so liebenswürdigen Führung der Herren E. Maury und P. Termier machen konnte.

© Verlag Akademie der Wissenschaften, Wien; download unter www.biologiezentrum.at

I. Der Ostrand des korsischen Massivs

konnte an mehreren Stellen studiert werden, so bei Belgodère, bei Popólasca, bei Corte und bei Venaco. Man sieht im allgemeinen Einfallen gegen Osten und eine Verschuppung von Protogin mit mesozoisch(?)-tertiären Gesteinen. Dabei fällt auf, daß das Alttertiär nicht mehr metamorph ist, was auf vortertiäre alpine Orogenese (Deckenbau) deutet. Auch ist aus der Geröllführung gewisser Schichten ein wahrscheinlich jungmesozoischer oder frühalttertiärer Deckenschub zu erkennen.

Im einzelnen ließ sich folgendes beobachten.

1. Das Profil vom Col San Colombano bis Belgodère.

Zu oberst liegt der Kalk von San Colombano. Sein Alter ist nicht erkannt. Er erinnert an den Pietralbakalk und mag Oberjura oder Unterkreide sein. An der Basis des Kalkes scheint ein schwarzer Radiolarit vorzukommen. An der Straßenseite unterlagert den Kalk eine Breccie. Man erkennt auch Granitgerölle im Kalk. Die Breccie selbst liegt auf Flysch.

Der Übergang des Colombanokalkes in die basale Breccie macht den Eindruck, als ob eine inverse Serie auf dem Flysch läge; denn der Kalk könnte als Oberjura oder Unterkreide gedeutet werden, die Breccie als Kreide.

Das ganze liegt als Deckscholle auf Flysch und erinnert an unterostalpine Verhältnisse. Vergleiche mit der Sulzfluh wurden laut. Diese Deckschollen vom Col San Colombano könnten am ehesten mit den Klippen der Schweiz, vielleicht mit der Klippen- oder der Brecciendecke verglichen werden.

Der unterliegende Flysch zeigt ganz andere Verhältnisse. Vom Sattel an ist nun längs der Straße in der Richtung gegen Belgodère Flysch zu verfolgen. Er wird von einer Dislokation, an der Triasdolomite, Rauhwacken erscheinen, abgeschnitten. Diese obere Flyschserie liegt also überschoben auf der unteren, die als autochthon gilt, und aus dem groben Poudingue de Palasca, aus Flysch mit Nummilitenkalken besteht.

Über den Kontakt dieser Flyschserie mit dem Protogin, dessen Tektonik bis nach Belgodère, konnte ich keine befriedigenden Beobachtungen anstellen.

2. Das nächste Profil, das Einblick in den Aufbau des Ostrandes des korsischen Massivs gibt, war das von Popólasca und Castiglione. Man durchquert zuerst Protogin, kommt dann in den Flysch von Popólasca. Bei Castiglione ist zwischen dem Protogin ein ostfallendes Kalkband eingefaltet, das möglicherweise tiefer unten in einem Aufschluß wieder erscheint. Es wäre aber auch möglich, daß hier eine zweite Kalkeinfaltung zwischen dem Protogin vorhanden wäre.

Der Kalk zeigt eine gewisse Metamorphose und dürfte unter dem Flysch von Popólasca liegen, der normal entwickelt ist.

© Verlag Akademie der Wissenschaften, Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Dieser Kalk ist im Profil von Belgodère nicht zu sehen. Er erinnert seiner Lagerung auch an den Marmor an der Basis des Pou-ıgue de Venaco. Das Alter des Kalkes von Castiglione ist nicht kannt; man könnte an Oberjura denken.

Das Profil von Popólasca—Castiglione unterscheidet sich ›sentlich von dem von Belgodère, indem es eine tief in den otogin eingeklemmte Mulde darstellt. Die geologische Karte, att Corte, läßt diese Mulde deutlich erkennen.

3. Das dritte Profil, in dem wir den Kontakt des Protogins t seiner Auflagerung studieren konnten, ist das von Corte. Es igt wieder ganz andere Verhältnisse, die besonders auffallend sind.

Die Schichtfolge von Corte kann man auf dem Wege n Corte (rechts hinauf) gegen den Protogin studieren. Sie zeigt Burghügel von Corte ostfallende Kalke und Schiefer. Die Kalke ıd krystallin, gehen nach unten in Breccien über. Weiter den eg hinauf nehmen die Breccien überhand und bauen den ganzen ıng. Sie werden nach Maury von einem Sandstein unterlagert, r dem Poudingue von Venaco angehören mag. Der Protoginrand igt einen Intrusionskontakt (Eruptivbreccie) in alte Konglomerate ›n geringer Mächtigkeit, die mit roches brunes verbunden sind. ›tztere mögen alte basische Tuffe, Ergüsse gewesen sein.

Das auffallendste Glied in dieser Schichtfolge von Corte sind e Breccien. Sie erinnern an die Schwarzeckbreccien der Rad-ätter Tauern. Nur ist der Bestand der Komponenten ein anderer. an erkennt Schollen, Blöcke von Granit, von grünen Gesteinen, ›n Kalken, von Schistes lustrés. Die Breccie ist ein grobes Block-erk, das genau so wie das der Schwarzeckbreccie Anlaß zu leb-ıfter Diskussion über seinen Ursprung gab. Wie bei der Schwarz-:kbreccie möchte ich auch von der Breccie von Corte annehmen, ıß sie aus dem Schutt vorwandernder Decken entstanden ist.

Decken wandern vor. Ihre Stirnen zerfallen, lösen sich auf ıd werden sedimentiert. Mag die Entstehung des Blockwerkes ıf Bewegung zurückgehen, also tektonisch sein, so scheint das ınze doch ein Sediment zu sein, so eine Art Wildflysch gröbster rt. Dafür sprechen auch die Sandsteine und Schiefer, die sich nerhalb solcher orogener Breccien bei genauer Beobachtung ststellen lassen.

Die Frage, ob in diesen Fällen Mylonite oder Sedimente vor-›gen, ist meiner Erfahrung nach am zutreffendsten zu beantworten, enn man diese Bildungen als sedimentierte Mylonite auffaßt.

Die Breccie von Corte läßt zwei Typen von Komponenten kennen, solche von Granit und Kalk (Marmor) und solche von :histes lustrés. Letztere bilden auf Korsika zweifellos eine Einheit, ne Decke. Das haben Maury und Termier schon 1905 aus-

© Verlag Akademie der Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Die Granite und Kalke könnten aus dem Untergrunde der Schistes lustrés-Decken stammen. Doch ist die Frage aufzuwerfen, ob diese zweite Serie der Komponenten nicht vom korsischen Massiv abzuleiten wäre, um so mehr, als die Kalke von Corte nicht typische Schistes lustrés-Kalke sind, sondern eher mit Kalken des Jura von Venaco oder Castiglioni zu vergleichen wären.

Man hätte sich demnach vorzustellen, daß die vorwandernden Schistes lustrés-Decken Granite und Kalke vom korsischen Massive abscheren, diese vor sich herschieben. So bestünde die Breccie von Corte aus korsischen Gesteinen und solchen der Schistes lustrés. Das Alter der Breccie ist unbekannt. Man könnte an Jungmesozoikum denken oder frühes Alttertiär. Man muß dabei beachten, daß die Breccie selbst noch an den Protogin angeschoben ist und wahrscheinlich auf einem Sandstein liegt, der dem Poudingue de Venaco angehört. Dieser Sandstein konnte nur in losen Blöcken gesehen werden.

Echter Flysch, Nummulitenkalk ist hier nicht über dem Protogin zu erkennen. Er ist entweder nicht gebildet worden, er kann aber auch tektonisch fehlen. Jedenfalls zeigt das Profil von Corte andere ganz unerwartete Verhältnisse.

Man könnte sie mit allem Vorbehalte in der Weise deuten, daß die Breccie von Corte ultrakorsisch wäre, dem (ultra-)helvetischen Wildflysch vergleichbar. Die Schistes lustrés von Corte sind eine eigene Decke über diesen Abspaltungen des korsischen Ostrandes.

4. Das vierte Profil zeigt in der Umgebung von Venaco basal den Protogin. Dem folgt der Marmor von Venaco, der an der Basis verrucanoartige Sandsteine erkennen läßt. Der Kalk geht nach oben in Breccien über. Wieder erkennt man Granitgerölle im Marmor. Der Poudingue de Venaco liegt über den Kalken und wird selbst wieder von Protogin überfahren.

In einem Aufschlusse an der Sraße kann man Marmore und Protogin in engster Verschuppung sehen. Dort erkennt man auch, wie Gerölle von Granit und grünen Gesteinen, besonders aber erstere ausgezogen, laminiert sind. Stärkste tektonische Beanspruchung gibt sich in diesem Profile kund.

Der Marmor von Venaco — er ist auch auf der geologischen Karte des Blattes Corte verzeichnet — kann mit dem von Castiglioni verglichen werden. Das Alter ist unbekannt. Jedenfalls handelt es sich um eine Bildung, die mit der alpinen Orogenese im Zusammenhang steht. Das beweisen die Gerölle von Granit mit grünen Gesteinen. Letztere besonders dürften aus der Zone der Schistes lustrés stammen. So ist ein mesozoisches Alter anzunehmen (Oberjura?). Dementsprechend wäre das Venacokonglomerat jünger und eine Bildung, vergleichbar dem Raume und der Zeit nach dem Konglomerat von Palasca (Ost von Belgodère des 1. Profiles).

© Verlag Akademie der Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Zusammenfassung.

Man erkennt vielfach eine gegen Westen gerichtete Schuppung des Ostrandes des korsischen Massivs. Zwischen Protogin wird eine Schichtfolge eingeklemmt, die wahrscheinlich mesozoisch und und (sicher) alttertiär ist. Paläozoikum ist nur an einer Stelle bekannt. Auch die Trias fehlt unmittelbar am Kontakt mit dem Protogin. Kalke, die in Breccien übergehen, mögen Jura oder (ältere) Kreide sein. Sicher ist Nummulitenkalk und Flysch zu erfassen. Letztere Bildungen sind aber nicht mehr metamorph. Das deutet auf voralttertiäre Orogenese (Deckenbau). Der tertiäre Deckenbau ist mehr oberflächlich. Die Breccie von Corte spricht für Entstehung aus vorwandernden Schistes lustrés-Decken. Das Fehlen von Alttertiär in den echten Schistes lustrés ist gleichfalls ein Beweis, daß diese Decken mit ihrer Metamorphose noch im Ausgang des Mesozoikums entstanden sind.

Über den Schistes lustrés liegt eine Decke mit Granit und Trias. Sie trägt Flysch und Nummulitenkalk in gleicher und nicht metamorpher Fazies. Auch das spricht zugunsten unserer Auffassung.

II. Die Zone der Schistes lustres

baut den Osten Korsikas. Ich habe die Gesteinsserie hauptsächlich im Profil von Bastia. nach Patrimonio gesehen. Auf dem Wege über den Col Teghime und Col de San Stephano sieht man Schistes lustrés, wie sie auch in den Tauern vorkommen. Besonders auffällig erscheint, daß die grünen Gesteine sich hauptsächlich oben finden, gegen die Basis der höheren Decke zu. In dieser Zone kann man im Col Teghime auch eine gewisse Anreicherung von Marmoren erkennen. In einem Profil seitwärts vom Sattel sieht man Quarzit, eine dünne Lage Dolomit. Es macht den Eindruck, wie wenn hier eine Scherbenregion mesozoischer Gesteine vorhanden wäre, die nicht mehr den Schistes lustrés zuzurechnen ist. Ähnliche Verhältnisse finden sich auch im östlichen Tauernfenster.

Nach Maury und Termier bilden die Schistes lustrés die nappe inférieure (= première nappe bei Hollande), die gegen das korsische Massiv westwärts bewegt ist. Nach Termier sind die Protogine, die sich vom Golf von St. Florent, vom Pte. de Curza bis Ponte Leccia verfolgen lassen, die Unterlage. Tatsächlich kann man kuppelartigen Bau im Granitgebiet von Lama erkennen.

Ich kann nicht verhehlen, daß mir diese stark gepreßte Protoginzone bei Ponte Leccia den Eindruck gemacht hat, wie wenn die Protogine, die den Monte Teviso aufbauen, auf den Schistes lustrés lägen. Doch sagt Termier, daß dies nicht der Fall sei.

Nach Hollande bilden die Schistes lustrés eine eigene Decke über dem Protogin, der z. B. im Profil westlich von Patrimonio auf der Straße Verschuppung mit alten Dachschiefern zeigt. Der Protogin

© Verlag Akademie der Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

ist hier überaus stark deformiert und erinnert an gewisse Granitmylonite der Sonnblickzone oder des Twenger Krystallins.

Die Schistes lustrés kommen, so weit ich das beobachten konnte, nirgend in primärem Kontakte mit dem korsischen Massiv vor. Sie bilden demnach eine eigene Einheit erster Ordnung.

Der Schichtbestand der Schistes lustrés ist, soweit man die mesozoischen Gesteine betrachtet, gänzlich verschieden von denen des korsischen Massivs und denen der höheren, wahrscheinlich ostalpinen Serie. Charakteristisch ist für die Schistes lustrés-Zone die hohe Metamorphose, die Anreicherung der grünen Gesteine im obersten Teile. Wie in den Alpen fehlt auch hier Paläozoikum. Einförmige Gneismassen erscheinen als Unterlage.

In dieser Entwicklung kennen wir die Penniden von Korsika bis an den Ostrand des Tauernfensters in Kärnten, auf einer Strecke von ungefähr 1000 *km*. Die Zone setzt aber auch gegen Westen fort und ist in der betischen Kordillere von Termier zuerst vermutet, dann von Brouwer und Staub festgestellt worden.

So können wir die Penniden im alpinen Stamme von Spanien bis in die Tauern verfolgen. Die vielgesuchte Verbindung geht zweifellos auch über Ostkorsika.

III. Die ostalpine Serie.

Ich bezeichne damit jene Schubmasse, die über den Schistes lustrés liegt, die aus Granit, nichtmetamorphem Mesozoikum und Flysch besteht. Diese Decke haben Maury und Termier nappe supérieure genannt (1908). Sie ist ident mit der nappe deuxième von Hollande.

Die Decke zeigt einen Granitmylonit an der Basis (granite alcalin rose écrasé nach Termier). Darauf findet sich z. B. in der Nähe von Soveria spärliches Paläozoikum (Schiefer von vielleicht oberkarbonem Alter). Verrucano ist vorhanden, dann Quarzit. Auch roches brunes sind weit verbreitet. Die Trias ist gut entwickelt, zeigt untere Dolomite und obere, getrennt durch rote Schichten (Raibler Schichten?). Rhät, Lias und Breccien werden von Kalken überlagert, die dem Jura, der Kreide zugezählt werden. Die Schichtfolge schließt mit Flysch und Nummulitenkalk.

Diese Serie hat nach Termier Briançonnaischarakter und ist an mehreren Stellen von der Exkursion beobachtet worden, so besonders in der Umgebung von Soveria. Diese Schubmasse liegt zweifellos auf den Schistes lustrés. Das kann man auch im Profile Ost von Patrimonio, Ost von Corte, am Col Chilico sehen. Die Ausbildung und tektonische Position sowie ihre Bewegungsrichtung zwingt uns in dieser Decke eine Schubmasse zu erblicken, die der ostalpinen Deckenordnung angehört. Und zwar handelt es sich hier um unterostalpine Elemente.

Diese Decke trägt auf sich noch weitere ostalpine Teildecken, die bisher nicht ausgeschieden worden sind. Wir betrachten zuerst

© Verlag Akademie der Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

die unterste ostalpine Teildecke, die wir vorläufig als die Soveriadecke bezeichnen wollen.

1. Die Decke von Soveria zeigt ein Schuppenpaket von, Granitmylonit, roches brunes, paläozoische Schiefer, Verrucano, Quarzit, Trias, Lias, Sandstein, Flysch mit Nummulitenkalk. Letztere stellen sich gegen den Sattel ein, der die Ostabhänge des »Pt. de Forca« (Col Osmonda? auf der Karte schwer zu lesen) bildet.

Die Profile sind gut aufgeschlossen und zeigen gegen den korsischen Protogin zu: Protogin mit Trias und Nummulitenkalk. Auffällig ist hier, daß die Grundgebirgskörper einander so gleichen. Oder ist diese Serie von Soveria keine Einheit? Ist sie in eine autochthone und eine überschobene Serie zu scheiden?

Ost von Corte sieht man längs der Bahnlinie und der Straße Granitmylonit mit roches brunes, mit Trias, mit Nummulitenkalk und Flysch den Schistes lustrés aufliegen. Die ganze Schubmasse hat den Soveriacharakter.

Die gleiche Entwicklung fanden wir auch in der Schubmasse, die zwischen Oletta und Patrimonio vorhanden ist. Im Gegensatze zu Termier habe ich an Ort und Stelle den Eindruck gewonnen, daß der »Protogin« von Oletta über den Schistes lustrés liegt, also die Basis der nappe supérieure bildet, die zugleich geschuppt wäre; denn man kann zwei Granitzonen erkennen. Ein Streifen von Triasdolomit trennt beide. Roches éruptives composées, wie Termier sagt, liegen über dem Protogin. Verrucano ist typisch entwickelt, auch Triasdolomit und Liaskalk. Auch Eozän ist vorhanden. Miozän transgrediert, zeigt zum Teil Leithakalkcharakter und stark synklinale Lagerung.

Nach Termier gehört der n. supérieure auch der Granit zu, der an der Haltestelle Ponte Leccia ansteht. Auf dem Wege nach Pietralba verquert man hier Flysch und basische Eruptivgesteine. An der Haltestelle Pietralba sieht man den roten Granit von Gängen eines basischen Eruptivgesteines durchsetzt. Man bekommt den Eindruck, wie wenn diese Intrusionen Schlote von Effusionen wären, die jünger sind als die Mylonitisierung des Granites.

An der Straße von Ponte Leccia gegen Pietralba erhält man auch den Eindruck, wie wenn dieser rote Granit, vom Flysch bedeckt, unter den Protogin von Pietralba (Mt. Teviso) einfallen würde. Überhaupt liegt der rote Granit viel tiefer als der Protogin von Pietralba, der die Schistes lustrés unterlagern soll.

Ich kann hier Termier nicht recht folgen und möchte die Auffassung aussprechen, daß der rote Granit von Pietralba autochthon sein könnte. Er wäre demnach ein korsischer Granit, der von Flysch überlagert wird und der unter den Protogin von Pietralba untertaucht.

Von diesem Protogin konnte schon früher gesagt werden, daß er im Profile bei Ponte Leccia im Mt. Teviso den Eindruck machte, als läge er den Schistes lustrés auf. Er ist von der gleichen Art, wie der Protogin von Oletta.

© Verlag Akademie der Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Genauere Untersuchungen werden zweifellos diese Fragen klären können. Übrigens gilt für diese Gebiete so lange die Deutung von Maury und Termier, so lange nicht neue Tatsachen diese Auffassung umstoßen.

2. Eine andere Serie lernen wir um Pietralba und um Caporalino—Omessa kennen. Ich möchte sie vorläufig die Caporalinodecke nennen.

Bei der Station Caporalino-Omessa zeigen sich folgende Verhältnisse. Die eben beschriebene Deckenzone von Soveria taucht gegen Osten unter. Man sieht an der Bahnlinie Granit, Verrucano, Flysch. Das Mesozoikum fehlt offenbar.

Auf dem Flysch folgt, den Berg bildend, der Caporalinokalk. Er ist im Bahneinschnitt nicht vorhanden. Hier liegt auf dem Flysch eine Breccie. Diese wird gegenüber der Haltestelle Omessa eigenartig. Blockmassen stellen sich ein, verquetscht mit roches brunes. Die Kalkblöcke enthalten Diceraten. Gegen die Straße zu sieht man den Caporalinokalk in rote Schiefer übergehen. In dieser Zone finden sich im Kalk auch wieder Granitgerölle.

Der Caporalinokalk bildet an der Straße eine Wand. Basal liegt ein Granitmylonit. Die Grenze gegen den Kalk ist scharf. Eine dünne Lage Kalk erinnerte an die roten Hallstätter Marmore. Die Kalke sinken gegen Francardo in die Tiefe und werden von groben Konglomeraten überlagert. Rote Farben stellen sich ein. Unter den Geröllen überwiegen Quarzporphyre. Aber auch rote Kalke konnten gefunden werden, die ostalpinen Liaskalken ähneln.

Dieser Aufschluß von Francardo erinnerte mit seinen roten Konglomeratmassen, mit seinen exotischen Blöcken an Verhältnisse, wie wir sie in den Ostalpen in der Gosau immer wieder finden.

Diese Konglomerate werden noch von Eozän überlagert, von Flysch mit Nummulitenkalk.

Aufschlüsse der posttektonischen Molasse lassen gerade um Francardo den Gegensatz zu den älteren Konglomeratmassen erkennen.

In die Serie von Caporalino ist vielleicht auch die Zone von Pietralba zu stellen. Das Profil von Pietralba zeigt Protogin, darüber (Verrucano?) Sandsteine von Flyschcharakter, darüber die fossilleeren Kalke von Pietralba. Darüber folgen wieder Konglomerate, die von basischen Ergüssen überlagert werden. Diese scheinen auch im Liegenden der Kalke von Pietralba vorzukommen.

Die Kalke von Pietralba fallen nach Norden ein. Sie bilden einen langgestreckten Keil. Man möchte meinen, daß sie mit den Kalken von Caporalino, vom Col Colombano ident wären. Das wird auch angenommen. Dann bilden diese Kalkmassen, so sehr sie auch zerrissen sein mögen, eine große Schüssel, die sich zwischen Pietralba, Caporalino und Colombano ausspannt. Das ist die Mulde

© Verlag Akademie der Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

von Novella, die auf der Karte zum größten Teil als Flysch gezeichnet ist.

Gehören diese Bildungen zusammen, so lägen sie über der Decke von Soveria: denn bei Omessa taucht die Soveriadecke mit Flysch unter die Serie von Caporalino. Die Caporalinoserie beginnt ihrerseits mit Granit, dem der Caporalinokalk aufliegt, wenn gleich vielleicht nur tektonisch. Jedenfalls ist Trias nicht erkannt worden. Sicher ist, daß diese eigentümlichen Kalke mit Breccien verbunden sind und immer Flysch aufliegen. Das gilt für die Kalke von Col Colombano genau so wie für den von Pietralba.

Diese Serie von Caporalino—Pietralba und Colombano ist dem stratigraphischen Aufbau nach verschieden von der Zone von Soveria, über der sie liegt. Das rechtfertigt, sie von dieser abzutrennen. Welche Bedeutung dieser Caporalinodecke zukommt, werden nähere Untersuchungen aufklären können.

3. Noch eine dritte Serie scheidet sich ab. Wir wollen sie die Zone der Radiolarite und der grünen Gesteine nennen.

In der großen Mulde von Novella, die von der Caporalinoserie gebildet wird, liegen über basischen Ergüssen mit deutlicher Lavablockstruktur (Spilite) Radiolarite, die in einem schönen Aufschluß an der Bahnlinie nach oben in Aptychenkalke übergehen, die selbst wieder von Schiefern vom Typus der argili scagliosi überlagert werden.

In einem zweiten Aufschluß, den wir begangen haben, fanden sich die Radiolarite in Verbindung mit weißen Kalken, die Granitgerölle führten.

Die Frage ist: Gehören die grünen Ergußgesteine zu der Serie der Radiolarite? Gleiche Gesteinsvergesellschaftungen haben wir anläßlich der Appenin-Exkursion gesehen, in der sogenannten ligurischen Decke. Gehören die Spilite mit den Radiolariten in eine Serie, dann hat diese oberste Zone zweifellos große Ähnlichkeit mit der ligurischen Decke des Apennins. Dann müßte sie mit dieser irgendwie in Verbindung gebracht werden. Das kann in der Weise geschehen, daß man diese Radiolaritserie Korsikas in ihrem Ursprungsgebiet weit nach Osten verlegt, in das Gebiet der Tyrrhenis. Das Ligurikum des Apennins hätte dann ostwärts angeschlossen. Während aber die ligurische Decke nach Osten gewandert ist, ist die korsische Radiolaritserie nach Westen getrieben worden.

Demnach müßten diese Zonen aus dem innersten Teile der Geosynklinale stammen, gewissermaßen aus der Narbenregion.

Verhältnisse dieser Art kennen wir auch aus dem Osten der Alpen, aus der »Narbenregion« von Eisenkappel. Wie dort, so finden sich auch im Gebiete der Tyrrhenis in dieser Narbenregion andere Verhältnisse wie in den Randzonen der Stämme.

Schon bei der Darstellung der Verhältnisse der ligurischen Decke des Apennins konnte gesagt werden, daß sich Verhältnisse

© Verlag Akademie der Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

einstellen, die auf interkretazischen Deckenbau hindeuten, auf Gosauverhältnisse.

Das gleiche Bild zeigt sich auch in der gleichen (ähnlichen) Zone auf Korsika. So muß diesem Bilde doch größere Bedeutung zukommen.

Ob nun die Radiolaritzone unter-, mittel- oder oberostalpin ist, soll nicht entschieden werden. Es ist in gewissem Sinne auch nicht von Belang. Das wesentliche ist, daß auf Korsika die oberste Serie eine Entwickung zeigt, wie sie etwa in den Westalpen der Simmendecke zukommt, im Apennin dem Ligurikum. Damit sind Vergleichspunkte gegeben.

Rückblick.

Mögen auch im einzelnen die hier kurz niedergelegten Beobachtungen von den bisherigen Daten abweichen, so ergibt sich im großen ein Bild, das vollständig mit dem übereinstimmt, das Termier bereits 1907 so genial gezeichnet hat.

Korsika ist alpines Deckenland. Es ist nach Westen bewegt. Die Wurzeln der Decken Korsikas liegen in der Tyrrhenis jung versenkt.

Das gibt aber zugleich auch einen Maßstab für die Größe der postorogenen Dislokationen des Mittelmeergebietes. In diesem Zusammenhang erfahren auch die hochgehobenen Terrassen des Mittelmeergebiets (Sizilien) neue Beleuchtung.

Sie sind in erster Linie als tektonische Erscheinungen zu betrachten.

Literatur.

Hollande D., Géologie de la Corse. Bull. de la Soc. Sc. hist. nat. Corse, Grenoble, 1917.

— Les nappes de la rég. orient. de la Corse, Bastia, 1922. In diesen Werken ist die Literatur zitiert.

Maury E., Note préliminaire la strat. et la tect. de la Corse orient. Bull. Soc. géol. Fr., 4. sér., X., 1910.

Termier P., Sur la tectonique de l'ile d'Elba. Bull. Soc. géol. Fr., 4sér., X., p. 156 et planche V., dann auch Bull. VII, 1907, p. 421—423.

Kober L., Beiträge zur Geologie des Nordapennin und der angrenzenden Alpen. Sitzungsber, d. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-naturw. Kl., Abt. I, 136. Bd., 7. Aug. 1927. Neuere Apenninliteratur.

Staub R., Der Bau der Alpen. Beiträge zur Geologie der Schweiz. 1924. Neue Folge 52.

Steinmann G., Alpen und Apennin. Zt. d. Deutschen Geol. Ges., 59. Mon. 8. Aug. 1907 und Geolog. Rundsch., 16, 1925.

Tilmann N., Tekton. Studien in der Catena metallifera Toscanas. Geol. Rundsch., XVII., 1926.

Stille H., Die sog. Rückfaltung des Apennin. Nachricht. d. Ges. f. Wiss., Göttingen, math.-phys. Kl., 1927 und Bd. XII, 3, 1927.

Argand E., La tectonique de l'Asie. C. R. Geol. Kongr., Brüssel, 1922.